Balneologische Zeitung.

Von dieser Zeitung erscheint alle Woche 1 Bogen.

Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

26 Nummern machen 1 Band und kosten 2 Thaler.

(Zu beziehen durch jede Buchhandlung und Postanstalt.)

Band VIII. **21. März 1859.** **№ 3.**

I. Originalien.

Die physiologische Wirkung der Veränderungen des Luftdrucks im Gebirge auf den Menschen.

Von Dr. **H. Brehmer,** praktischem Arzte zu Görbersdorf.

Unter allen Factoren, welche das Klima eines Ortes constituiren, ist der Luftdruck von den Aerzten am wenigsten erforscht, also auch am wenigsten ärztlich gewürdigt worden, und doch ist er vielleicht von allen der wichtigste und nicht die Temperatur. Denn gegen die grossen Unterschiede der Temperatur können wir uns schützen, ja uns denselben ganz und gar entziehen, ohne gerade gezwungen zu sein, den Aufenthaltsort zu wechseln. Nicht so verhält es sich mit dem Luftdruck: er bleibt derselbe, mögen wir uns im Freien oder in der geheizten Stube aufhalten, er wirkt auf uns nicht momentan, wie z. B. plötzlicher Temperaturwechsel, sondern perpetuirlich. Seine Wirkung auf den Menschen in physiologischer und therapeutischer Hinsicht ist also von der grössten Wichtigkeit, und doch wissen wir davon nicht mehr als das, was Vierordt 1845 darüber drucken liess, nämlich:

> Ein Steigen des Barometers um 5,67 Linien bringt eine Vermehrung der Pulsschläge um 1,3 Schläge in der Minute hervor.

Wäre dieser Schluss, den Vierordt aus 578 Beobachtungen gezogen hat, richtig, so müsste natürlich der Puls der Reisenden auf hohen Bergen weniger Schläge machen als in der Ebene. Die unbefangene Beobachtung tüchtiger Forscher, wie z. B. Saussure's, lehrt aber just das Gegentheil: Saussure's Puls machte in Chamouny 72 und auf dem Montblanc nach vierstündiger Ruhe 100 Schläge in der Minute. Freilich könnte man vielleicht noch

entgegnen, um die Wahrheit des *Vierordt*'schen Schlusses zu retten, dass die vierstündige Ruhe noch nicht genügend war, um die Pulsacceleration wiederaufzuheben, welche durch die anstrengende Besteigung des Montblanc hervorgerufen war. Diesen Einwurf jedoch, dass nämlich die beobachtete Pulsbeschleunigung in bedeutenden Höhen d. h. bei vermindertem Luftdruck durch angestrengte Muskelbewegung hervorgerufen ist, kann man nicht den Beobachtungen *Gay-Lussac*'s und *Biot*'s machen. Denn diese stellten sie ja während ihrer ersten Luftschifffahrt bei vollkommner körperlicher Ruhe an. Der Puls *Gay-Lussac*'s schlug in Paris 62 mal und in einer Höhe von 8870 Fuss 80 mal, und der Puls *Biot*'s in Paris 70 mal und in der Höhe 111 mal in der Minute.

Diese Beobachtungen widersprechen also diametral dem obigen Schlusse *Vierordt*'s, obgleich dieser von allen *medicinischen* Forschern, wie *Beneke*, *Lehmann* etc., als *wahr* anerkannt und gelehrt wird, und obgleich sie nirgends auch nur den Versuch gemacht haben, den Schluss *Vierordt*'s mit den Beobachtungen der *Naturforscher* in Uebereinstimmung zu bringen oder den Widerspruch zu erklären.

Mir schien es jedoch von grösster Wichtigkeit, die Wahrheit *darüber* zu eruiren, *wie sich der Puls bei Veränderungen des Luftdruckes verhalte.* Desshalb stellte ich bereits im Jahre 1856 vielfache Beobachtungen an mir selbst an. Ich beobachtete meinen Puls und das Barometer täglich nur einmal, und zwar bald nach dem Erwachen, noch im Bette liegend, bei vollkommner Ruhe, weil ich glaubte, dadurch *alle* inneren wirkenden Ursachen tagtäglich gleichmässig zu erhalten, und weil so auch jede psychische Aufregung, der man sonst doch stündlich ausgesetzt ist, sicher ausgeschlossen blieb.

Diese Beobachtungen ergaben Folgendes:

Datum.	Stunde. h. m.	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometer-stand. (uncorrigirt.)	Thermometeri. Zimmer (Cels.)	Witterung. (Grade n. Reaumur.)	Bemerkungen.
Juli.				Z. L.			
15.	7	73	—	26 7	19,33		
16.	7	76	17,5	26 7	18,25		
17.	5 30	80	—	26 6	20,5		Die Nacht durch Krankenbesuch gestört.
18.	6 30	72	18	26 6,5	19,33		
19.	7 10	80	15	26 5,5	20		
20.	7 10	80	18	26 3,5	19,33		
21.	6 20	82	—	26 2,75	18,25		
22.	4 5	79	—	26 4,5	17		
23.	7 15	77	17	26 5	18		
24.	7 10	82	17	26 5,5	21		Heisse Haut.
25.	7 5	82	18	26 5	22		Leicht transpirirt.
26.	6 5	80	18	26 5,75	22,5		" "
27.	7 5	76	18	26 6,75	20,5		" "

Datum.	Stunde. h. m.	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometerstand, (uncorrigirt.)	Thermometer i. Zimmer (Cels.)	Witterung. (Grade n. Reaumur.)	Bemerkungen.
Juli.				Z. L.			
28.	8	82	17	26 6,75	21,5		Sehr stark transpirirt.
29.	6 15	73	15	26 7,75	21		
30.	5	82	18	26 8,25	20,5		Sehr stark transpirirt.
31.	7	78	17	26 8,5	22		Nach starkem Schwitzen gezählt.
Aug.							
1.	7 15	80	19	26 8,75	21		
2.	7 15	82	17	26 7,75	21,5		
3.	7 15	84	17	26 6,75	22		
4.	7 30	85	19	26 6,0	20,5		
5.	7 15	76	19	26 5,25	20	9 ° Regen.	
6.	7 30	76	19	26 6,0	19,5	10 ° der Himmel trübe.	
7.	7 30	82	15	26 4,5	19,5	12 ° dito.	
8.	7 15	80	17	26 4,75	19.25	12 ° umwölkt.	
9.	7 15	78	18	26 4,75	19,5	13 ° regnerisch.	
10.	7 30	78	20	26 4,75	19.5	12,5 ° Regen.	
11.	7 45	78	19	26 5,75	21	16 ° heiter.	Gefühl von Hitze beim Erwachen.
12.	6	76	17	26 6,0	21	15 ° trüb u. Regen.	
13.	7	84	19	26 6,75	22,25	15 ° heiter.	Mit Kopfweh erwacht.
14.	6 35	78	19	26 7,25	22	15 ° anfangs trüb, dann schönes Wetter.	
15.	6 50	84	20	26 5,75	25,5	15 ° trüb.	
16.	6 50	80	20	26 6	21,5	14 ° schön.	
17.	6	81	21	26 4,5	21,5	15 ° dito.	
18.	6 15	83	17	26 0,75	21.5	14,5 ° dito.	
21.	7	79	17	26 3,5	21		
22.	7 10	80	17	26 1.5	20,25	Trüb, Regen u. Wind.	
23.	7 10	78	17	26 2	19	11,5 ° dito.	
24.	7	73	17	26 6,25	19	9 ° schön.	
25.	7 10	75	17	26 7,5	18,5	Schön.	
26.	7 10	80	17	26 4,75	18,25	10 ° dito.	
27.	7 10	82	18	26 3,75	18	8 ° etwas Spreuregen.	
28.	7	88	20	26 3	17,5	11 ° bewölkt.	
29.	7	84	20	26 3,1	17,5	10 ° dito.	
30.	8	83	19	26 4,75	17	7 ° heftiger Wind.	
31.	7	80	17	26 7	16,25	8 ° schön.	
Sept.							
2.	7 10	81	19	26 3,75	19	14 ° dito.	
3.	7 10	89	20	26 5,25	18	7 °.	Gemüths - Besorgnisse wahrscheinlich.
4.	7 10	80	20	26 5,75	16	Regen.	
5.	7 10	77	20	26 5	16	8 ° bewölkt.	
6.	6 15	84	19	26 4,75	16,5	10 ° Nebel.	
16.	7 30	72	21	26 5,5	14,5	7 ° etwas umwölkt.	
17.	7 5	74	19	26 4,75	16	6 ° dito.	
18.	7 10	81	16	26 4,0	16,25	8 ° dito und Wind.	
19.	8 15	84	17	26 3,0	18	7 ° Spreuregen.	
20.	8 15	74	19	26 3,25	17,75	6 ° heiter.	
21.	8 15	83	19	26 3,5	17	6,5 umzogen.	Mit Leibschneiden erwacht.

Datum.	Stunde. h. m.	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometer-stand, (uncorrigirt.)	Thermometer i. Zimmer (Cels.)	Witterung, (Grade n. Reaumur.)	Bemerkungen.
Sept.				Z. L.			
22.	6	79	19	26 4,5	15	4,5 heiter.	
23.	6	80	19	26 3,25	14,25	5 ⁰ windig.	
24.	6	79	16	26 3,0	16,5	7,5 heiter.	
25.	6	84	19	26 1,5	17	8 ⁰ heiter aber etwas windig.	
26.	6	77	17	26 3,0	17,5	7 ⁰ windig.	
27.	6	81	19	26 4,5	16	2 ⁰ schön.	
28.	6	84	17	26 1,75	17	7,5⁰ schön um 2 Uhr 17 ⁰ R.	
29.	6	79	20	26 2,5	18	6 ⁰ dito.	
30.	6	77	18	26 4,0	18	3 ⁰ dito.	
Okt.							
1.	6 10	85	20	26 4,5	18,5	10 ⁰ etwas umwölkt.	
2.	6 10	84	19	26 3,5	19,25	14 ⁰ schön.	
3.	6 15	84	20	26 4,5	20	8 ⁰ windig.	Der Kopf etwas eingenommen.
4.	6 15	71	16	26 7	17	4 ⁰ neblich dann schön.	
5.	6 15	81	20	26 6,5	17	3 ⁰ schön.	
6.	6 15	83	16	26 5,75	17,25	7 ⁰ dito.	
7.	6 15	81	19	26 7,25	18	7 ⁰ dito.	
8.	6 15	83	19	26 7	18	8 ⁰ dito.	
9.	6 15	77	19	26 6,75	18,5	9 ⁰ dito.	Etwas Kopfweh.
10.	6 15	76	17	26 8,25	18,5	9 ⁰ dito.	
15.	6 30	75	15	26 5,5	17	Trübe.	
16.	6 30	77	19	26 6	17	8 ⁰ heiter.	Kopf eingenommen.
17.	6 30	84	17	26 9	16,5	7,5 schön.	Kopf eingenommen, um 8 Uhr 30 Minuten war der Kopf frei u. schlug 76 mal, obgleich ich 7 Uhr 30 Minuten Kaffee getrunken.
18.	7	71	16	26 9,5	17	2,5 schön.	
19.	7	72,5	17	26 9,25	16,5	0 ⁰ dito.	
20.	7	76	16	26 9,5	15	4,5 dito.	
21.	7	75	17	26 10	15	5 ⁰ dito.	
22.	7	74	16	26 9.75	14	0,25 dito.	
23.	7	79	16	26 9	15	6 ⁰ umzogen.	
24.	7	83	17	26 7,25	15,5	5 ⁰ dito.	
25.	7 30	79	18	26 9,5	22,25	— 0,25 ⁰ schön.	
26.	8 15	75	17	26 10	20,5	3 ⁰ etwas umzogen.	
27.	8 15	76	19	26 9,5	20,5	3 ⁰ schön.	
28.	8 15	80	17	26 9,25	22,5	0 ⁰ dito.	
Nov.							
7.	8	70	17	26 8,0	27,5	— 1,5 ⁰ Schnee.	
8.	8	71	18	26 7,0	20	0 ⁰ umzogen.	
9.	8	75	17	26 3,75	23,5	1 ⁰ Schnee.	
10.	8	77	19	26 2	21	1 ⁰ Schnee und sehr umzogen.	
11.	8	78	19	25 11,5	22	1,25 ⁰ umzogen.	
12.	8	80	20	25 11	22	0 ⁰ Schneegestöber.	

Datum.	Stunde. h. m	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometer-stand, (uncorrigirt.)	Thermometer i. Zimmer (Cels.)	Witterung, (Grade n. Reaumur.)	Bemerkungen.
Nov.				Z. L.			
13.	8	72	19	25 11,5	22	0 ° Schneegestöber.	
14.	8	76	19	26 1	26	— 1,5 ° dito.	
15.	8	68	17	26 1,75	20	— 2 ° dito.	
16.	8	70	19	26 3	19	— 1 ° etwas Schnee.	
17.	8	68	17	26 7,5	20	— 6 ° sehr schön.	

Ein Blick auf vorstehende Beobachtungen wird genügen, um zu beweisen, dass ein Fallen des Barometers ein Steigen der Pulsfrequenz bedingt, und umgekehrt. Hiermit stimmen dann auch die bekannten, oben angeführten Beobachtungen so tüchtiger Naturforscher wie Saussure etc. aufs Schönste überein. Der Schluss Vierordt's ist falsch, obgleich er aus 578 Beobachtungen gezogen ist, da diese leider fast sämmtlich so angestellt sind, dass sie eigentlich zu gar keinem Schlusse berechtigen, und nur einen falschen Schluss ergeben können, wenn sie doch dazu benutzt werden.

Vierordt hat nämlich seine Beobachtungen zwar meist, aber nicht immer, an hintereinanderfolgenden Tagen, aber doch stets nur zu ganz beliebigen Tageszeiten und Stunden angestellt, z. B. am 2. Juni von 6 Uhr 30 Min. Morgens bis 9 Uhr 45 Min. 9 mal und am 3. Juni von 2 Uhr 38 Min. Nachts bis 7 Uhr 27 Min. Abends 11 mal etc., und zu diesen mit einander gar nicht correspondirenden Beobachtungszeiten die jeweilige Temperatur und Barometerhöhe notirt. Diese Beobachtungen hat er dann in Gruppen geordnet, daraus das arithmetische Mittel gezogen, welches nun den obigen falschen Schluss Vierordt's ergab.

Solche Beobachtungen können aber natürlich niemals einem richtigen Schluss zur Basis dienen. Denn sie setzen stillschweigend voraus, dass die Pulsfrequenz nur von den äusseren notirten Agentien: Temperatur und Luftdruck resp., nachdem alle Beobachtungen auf gleiche Temperatur berechnet (?) sind, dann nur noch vom Luftdruck abhängig ist.

Diese stillschweigende Voraussetzung wäre vollkommen richtig, wenn der Mensch, an dem die Beobachtungen gemacht sind, eine bekannte constante Grösse wäre, deren Lebensvorgänge, Pulsfrequenz etc. nur von den bekannten äusseren Agentien und Einflüssen abhängen. Welcher Naturforscher kann diess aber behaupten? Der Mensch ist keine sich stets gleich bleibende constante Grösse, sondern eine höchst variable, ja vielleicht die variabelste, die es gibt. Der Mensch ist um 11 Uhr Vormittags in seinen Lebensvorgängen, in seinem Zustande nicht mehr der, welcher er um 9 Uhr gewesen ist, am allerwenigsten in Rücksicht der leicht erregbaren Pulsfrequenz. Denn auf ihn haben in

den zwei Stunden schon vielfach innere Agentien, Zustände eingewirkt, die sich jeder Berechnung, jedem Zahlenausdrucke entziehen: der Mensch hat sich seitdem geistig beschäftigt oder gelangweilt, ihn hat die geistige Arbeit angenehm oder unangenehm berührt etc. Diese inneren Zustände wie Freude, Trauer etc. wirken auf den Puls mächtiger ein als die unbedeutenden täglichen Schwankungen des Luftdruckes. Und überdiess kennen wir die Gesetzmässigkeit der täglichen Schwankungen des Luftdrucks, der entschieden auch auf den Körper wirkt, ganz genau, während wir von den Einwirkungen der inneren psychischen Einflüsse und Zustände fast gar nichts wissen, und diess etwaige Wissen niemals werden in Zahlen ausdrücken können.

Sollen also die Einwirkungen der äusseren Einflüsse auf den Menschen studirt und festgestellt werden, so müssen vor allen Dingen die inneren wirkenden Ursachen, die Zustände in den Beobachtungszeiten möglichst gleich sein. Eine absolute Gleichheit ist dabei freilich niemals zu erreichen, man muss sich vielmehr nur mit einer nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung wahrscheinlichen Gleichheit begnügen. Zu dieser wahrscheinlichen Gleichheit gehört vor allen Dingen, dass auf den betreffenden Menschen bis zur bestimmten Beobachtungsstunde heute keine einzige Ursache eingewirkt hat, welche nicht auch gestern auf ihn einwirkte, dass er sich also stets in demselben Zustande befindet. Diese Wahrscheinlichkeit ist aber täglich nur zu erreichen unmittelbar nach dem freiwilligen Erwachen, wo namentlich noch gar keine einzige innere Ursache in uns wirkt, wir also faktisch nur den bekannten Einflüssen der Aussenwelt ausgesetzt sind. Haben wir beim Erwachen heute dasselbe subjective Gefühl wie gestern, haben wir in der Nacht z. B. auch nicht geträumt, und befinden wir uns in demselben Zustande wie gestern: dann erst können wir mit genügender Wahrscheinlichkeit schliessen, dass wir heute dieselbe Grösse sind, die wir gestern waren, und dass die etwaigen Veränderungen, die wir an unseren Lebensvorgängen wie Pulsfrequenz etc. wahrnehmen, nur von den äusseren Einflüssen abhängen.

Diesen Bedingungen habe ich in meinen Beobachtungen vollständig genügt, der aus ihnen gezogene Schluss

„dass ein Fallen des Barometers ein Steigen der Pulsfrequenz bedingt“,

ist daher richtig. Vierordt hat diesen Bedingungen aber nicht genügt; er hat übersehen, dass seine Beobachtungen fast alle mit einander unvergleichbar sind, da seine betreffenden Zustände nie gleich waren, denn er war doch am 2. Juni 12 Uhr 18 Min. Mittags ein ganz anderer innerer Mensch in Rücksicht seines Zustandes als am 3. Juni 2 Uhr 38 Min. Nachts. Von allen 578 Beobachtungen Vierordt's sind höchstens nur fünf (!!) Beobachtungen correspondirend, also zu einem Schlusse brauchbar, und zwar folgende:

Datum.	Stunde. h. m.	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometer in Linien auf 0° reduzirt.	Thermometer im Zimmer nach Celsius.	Wittterung.
Mai.	Morgens.			Z. L.		
11.	6 18	68	11	33 4,8	19,2	Heiter.
12.	6 0	57	11	33 5,6	18,8	dito.
13.	6 24	60	10	33 3,6	19,2	Bewölkt.

und ferner bedingungsweise

Datum.	Stunde.	Pulsfrequenz.	Athmungsfrqz.	Barometer	Thermometer	Wittterung.
Juni.	Nachts.					
10.	12 26	59	10	33 1,4	22,1	Trüb.
11.	12 45	56	9	33 2,5	21,4	Regen.

Was ergeben aber diese fünf nach dem Obigen nur allein brauchbaren Beobachtungen Vierordt's? Dass man beim Steigen des Barometers eine Verminderung der Pulsfrequenz beobachtet, so also dass mein Schluss mit den brauchbaren Beobachtungen Vierordt's vollkommen harmonirt, ebenso wie er mit den Beobachtungen der Naturforscher, wie Saussure, Gay-Lussac und Biot, harmonirt.

Es liegt aber klar auf der Hand, dass diese von mir constatirte Vermehrung der Pulsfrequenz noch andere Wirkungen auf den Organismus ausüben muss, namentlich wenn der Unterschied des jeweiligen Luftdrucks ein grosser ist, wie z. B. wenn wir das Leben in der Ebene mit dem im höheren Gebirge vergleichen. Hier wird also unter allen Umständen der Puls eines jeden Menschen mehr Schläge in der Minute machen als in der Ebene, und dadurch für die Gesammternährung ein Moment von der höchsten Wichtigkeit werden. Denn macht der Puls eines Menschen in einer gewissen Höhe über dem Meere nur 5—6 Schläge mehr in der Minute (die Differenz zwischen meiner Pulsfrequenz in Görbersdorf 1730 Fuss hoch und Breslau 360 Fuss hoch beträgt aber 9—10 Schläge), so beträgt diess im Gebirge schon pro Tag 7—9000 Schläge mehr als in der Ebene (bei mir 13—15,000 Schläge). Die Ernährung und der Stoffwechsel gehen also im Gebirge resp. bei niedrigem Luftdruck energischer und lebhafter vor sich, als in der Ebene resp. bei hohem Luftdruck. Die Energie des Stoffwechsels ist so lebhaft, dass ich z. B. in Görbersdorf täglich mehr als fünf Pfund Nahrungsmittel durchschnittlich zur Deckung der Stoffausgaben bedurfte, und ich überhaupt in 21 Tagen stets mein gesammtes Körpergewicht verbraucht hatte, während ich dasselbe in Breslau erst in 28 bis 30 Tagen verausgabe. Die Energie meines Stoffwechsels verhält sich also bei einer Differenz von circa 1400 Fuss Meereshöhe wie 1 zu $^3/_4$, — wenn es erlaubt ist, sich dazu der Zahlen zu bedienen.

Selbstverständlich ist auch die Verdauung im Gebirge energischer als in der Ebene. Denn nie würden meine Digestions-

organe in Breslau im Stande sein, mit derselben Leichtigkeit mehr als fünf Pfund zu verdauen, mit der sie diese Quantität in Görbersdorf verdauen.

Ob und inwieweit eine Verminderung des Luftdrucks auf das Nervensystem wirkt, darüber habe ich noch keine Beobachtungen angestellt, obgleich die grössere Energie des Stoffwechsels schon dafür spricht, dass das Gebirge auch einen mächtigen Einfluss auf das Nervensystem ausüben wird. Gleiches gilt in Rücksicht der Respiration. Die oben mitgetheilten Beobachtungen beweisen nur, dass die täglichen Veränderungen des Luftdrucks an einem und demselben Beobachtungsorte auf die Zahl der Respirationen keinen Einfluss ausüben; ob sie dagegen auf die Tiefe der Respiration ebenfalls ohne Einfluss sind, werden die von mir jetzt vorgenommenen Spirometermessungen erst ergeben. Bemerken kann ich dagegen schon jetzt, dass sich bei bedeutend verschiedenem Luftdruck auch die Zahl der Respirationen ändert. Denn durchschnittlich habe ich in Görbersdorf 18 Respirationen in der Minute, in Breslau dagegen nur 16, und in letzterem Orte hat meine Respiration die Zahl 18 oder gar 20 in der Minute noch niemals erreicht. Bei vermindertem Luftdrucke steigt also ebenfalls die Respirationsfrequenz, während auch hierüber Vierordt auf Grund seiner ungenügenden Beobachtungen das Gegentheil lehrt!

Diese durch Zahlen ausgedrückten, von mir zuerst constatirten Thatsachen, dass bei vermindertem Luftdruck die Frequenz der Pulsschläge und event. der Respirationen zunimmt, die gesammte Ernährung des Menschen energischer wird, und die Verdauungsorgane in erhöhter Thätigkeit sind, in Verbindung mit den Forschungen von Poisseuille und Volkmann, dass, je grösser der Druck ist, auch um so mehr Blut in die Organe des Brustraums gelangt, dass daher bei stärkerem Druck auch mehr Blut in der Lunge ist als bei geringerem Druck der Luft; diese Thatsachen genügen vollkommen, um jetzt auf Grund ganz bestimmter Indicationen den verminderten Luftdruck therapeutisch benutzen, und die therapeutischen Erfolge **dieses** Mittels mit fast **mathematischer** Gewissheit vorherwissen zu können, worüber ich im folgenden Artikel handeln werde.

II. Kleinere Mittheilungen.

Ueber das Versiechen und Wiedererscheinen von Thermen im Orient.

Wie Dr. Landerer berichtet versiegten nach dem heftigen Erdbeben, welches die Stadt Brussa im vorigen Jahre heimsuchte, einige der dortigen berühmten Schwefelthermen. Jedoch mit dem Versiegen derselben erschienen an anderen Stellen neue Quellen und Thermen, die früher Schwefelwasserstoffgas enthielten, verloren ihren Geruch und wurden in salzhaltige umgebildet. Solche Erscheinungen ereigneten sich schon früher im Orient, namentlich in Griechenland, wie aus Strabo erhellt, bei welchem sich eine Nachricht des Demetrius aus Kalinito findet, dass durch die Erdbeben in Griechenland viele Veränderungen vor sich gegangen und auch ein Theil des Kynaischen Thales untergegangen sei. In Folge von Erdbeben sollen nach Strabo auch die Thermen von Aedipso und die der Thermopylen drei Tage lang ausgeblieben sein und ihren Lauf anderswohin genommen haben, doch kamen sie wieder zum Vorschein.

Was nun die Thermen von Brussa anbelangt, so gehören sie zu den grossartigsten Kleinasiens, deren Badeanstalten von Tausenden von Menschen besucht werden. Die in der Nähe der Stadt reichlich zu Tage kommenden Quellen werden zu sieben öffentlichen Bädern benutzt. Die Badegebäude stellen zum Theil wahre Dome, Rotunden mit hohen Kuppeln dar und gehören nach der Grossartigkeit und Pracht ihres Baues sowohl, wie nach ihrer innern Einrichtung im türkischen Styl und Geschmack, mit ebensoviel Eleganz als Bequemlichkeit, nicht nur zu den grössten und schönsten des Orients, sondern dürften auch wohl in Europa in dieser Art wenige ihres Gleichen finden. Diess gilt besonders von dem neuen Bade Jeni Kaplidscha, welches durch die Höhe und Weite seiner mit Blei gedeckten Kuppeln, die herrliche Beleuchtung von oben durch die daselbst angebrachten glockenförmigen Fenster, die Marmorbedeckung seiner Wände und seines Bodens, seine geräumigen Säle, die Grösse des Marmorbassins in dem vierten Sale, alle übrigen Bäder dieser Stadt, wenn sie auch grossartig genannt werden können, übertrifft. Diese Badeanstalten wurden vom Sultan Soliman dem Grossen erbaut und von Zeit zu Zeit restaurirt. Alle Quellen, die zur Füllung der Marmorbassins dienen, entspringen in der Nähe der Stadt aus porösem Kalktuff, welcher auf Gneis und Granit lagert. Andere und zwar die Theothermen entspringen aus dem offenbar plutonischen, von Gneis und Granit in ungeheuren Massen unterlagerten und durchsetzten Kalkgebirge des Olymp, nebst vielen andern gutes Trinkwasser liefernden Quellen.

(Archiv für Pharmac., Juni 1858.)

III. Tagesgeschichte.

.†.†. **Herzogthum Nassau.** In dem den Landständen vorgelegten Budget sind die Einnahmen aus den Badeanstalten zu 130.000 fl. pro 1858 angegeben, und zu ebenso viel pro 1859 in Aussicht genommen; der Mineralwasserdebit ist zu 100.000 fl. Einnahme angeschlagen.

Die Ausgabe für die Badeanstalten sind vorgemerkt:

1) Steuern	2753 fl.	—	kr.
2) Besoldungen	8649 „	—	„
3) Anschaffung und Unterhaltung der Mobilien . . .	13765 „	37	„
4) Bauaufwand	15778 „	34	„
5) Unterhaltung der Anlagen	7302 „	—	„
6) Sonstige Kosten und Unterstützungen der Badeorte	70896 „	2	„
Summa	119124 fl.	13	kr.

= **Wiesbaden,** 27. Febr. Die diessjährige Generalversammlung der Actionäre der hiesigen Kurhaus-Gesellschaft wird anfangs April stattfinden, und wie man hört, werden für die beiden Wintermonate November und December noch 6 Procent zur Vertheilung kommen. Diess ergibt mit Zurechnung der am 11. October p. a. bereits vertheilten Sommerdividende von 25 Pct. ein Jahresresultat von 31 Procent. — Ob geeigneten Ortes der Gesellschaft die Proposition eines durchgehenden Winterspiels und die Verlängerung der Concession auf 20 Jahre vorgelegt werden wird, steht noch dahin. Wie man aber versichert, soll diese Proposition nicht stattfinden, da vorauszusehen ist, dass die enormen Opfer, welche man dafür von der Gesellschaft verlangt, in keinem Verhältniss zu den gebotenen Vortheilen stehen dürften.

.x. **Cronthal.** Wie man hört, soll Cronthal für 23,000 fl. an einen Privatmann von Wiesbaden verkauft sein, der daselbst auch noch eine Naturheilanstalt nach dem Muster der Steinbacher'schen in München errichten will.

+ **Langenschwalbach,** 7. Febr. Es herrscht hier eine ungetheilte Freude darüber, dass unserem an Naturschönheiten so reichen Kurstädtchen endlich einmal kräftig unter die Arme gegriffen werden soll. Und in der That, es ist so gerecht, wie es hoch an der Zeit ist, wenn Schwalbach gegen andere Bäder Europa's nicht ganz in den Hintergrund treten soll. Es wäre diess gewiss schon geschehen, wenn seine Heilquellen nicht einen Ruf weit über die Grenzen Europa's hätten und auch fortwährend bewährten. Der Staat wie die Domäne haben aber auch aus leicht begreiflichen Gründen ein ebenso grosses Interesse als wir daran, dass zur Hebung unseres Kurortes alles nur Mögliche gethan werde. Zuvörderst wird denn eine Anlagenerweiterung vorgenommen werden, wodurch verschiedene abscheuliche Missstände (die sich jeden Tag mitten in den Anlagen den Badegästen präsentiren und deren Schönheitssinn stets ausserordentlich verletzen) von selbst wegfallen. An diese wird sich dann auch als Nothwendigkeit anschliessen müssen — wenn auch nicht in nächster Nähe — dass ein Conversationssaal gebaut werde, welcher zu jeder Zeit für jedmögliche Unterhaltung offen stehen wird. Schwalbach wird dann alle seine Kräfte zusammenraffen, um sein Möglichstes zur Unterhaltung beizutragen, wozu ein ganz reichhaltiger Fond vorhanden ist, wenn man es nur erkennen und einheitlich zusammenwirken will.

⁂ **Soden,** 10 Febr. Die Arbeiten an unserem Sprudel haben bisher den erfreulichsten Fortgang genommen, und ist das Bohrloch nunmehr in seiner ganzen Tiefe (700 Fuss) mit Holzröhren versehen worden, welche die Grundlage der definitiven Fassung bilden. Das Einbringen dieser Röhren ging — ein glänzendes Zeugniss für die Solidität und Genauigkeit der Arbeit — ohne den geringsten Anstoss von Statten. Versuchsweise wurde hierauf ein kupfernes Steigrohr von 100 Fuss Länge und 2½ Zoll Durchmesser in die Holzröhren, deren Oeffnung 3½ Zoll misst, eingelassen. Wenige Züge der Saugpumpe genügten, den Sprudel wieder zu Tage zu fördern, und continuirlich strömen zu lassen. Bei einer Weite des Mundstücks von 1 Zoll ist der prachtvolle Wasserstrahl 11 Fuss hoch und 24 Grad R. warm.

Man beabsichtigt, noch weitere 200 Fuss Steigrohr einzubringen, und wird dann eine Reihe von Versuchen anstellen, die über die Nutzbarmachung der Quelle entscheiden werden. Von unserer hohen Ständeversammlung sind 3000 fl. für diese Versuche in liberalster Weise verwilligt worden.

[—] **Canstatt** besitzt an balneologischen Heilapparaten:

a) 4 Trinkbrunnen: 1. Wilhelmsbrunnen, Temperatur 14,8 Grad R., reich an Bitter- und Glaubersalz; 2. Inselbrunnen von 16 Gr. R., reich an Kochsalz, Eisen und Kohlensäure; 3. Berger Sprudel von 16 Gr. R., reich an Kohlensäure; 4. Weibchen im Badgarten von 14,5 Gr. R., mässig reich an abführenden Salzen und Kohlensäure.

b) 3 Etablissements zu warmen Mineralbädern: 1. Hotel Hermann mit 40 Badekabineten, 2. Hotel Brandenstein mit 30 Badekabineten, 3) Hotel Leuze mit 25 Badekabineten.

c) 3 Etablissements zu kalten Mineralbädern: 1. Actienmineralbad am Kursaal mit 12 Badekabineten, 2. Heine'sches Sulzbad mit 16 Badekabineten, 3) Leuze'sche Mineralbassinanstalt mit 32 Badekabineten.

d) ausgedehnte und mannigfache Einrichtungen zu Neckarbädern mit und ohne künstlichen Wasserfall, mit und ohne Douchen, Schwimmanstalten.

Prof. Sigwart in Tübingen bearbeitet eine neue Analyse der sämmtlichen Trinkbrunnen Cannstatts.

Ausserdem besitzt Cannstatt an medicinischen Heilinstituten: 1. eine Heilanstalt für Flechtenkranke unter dem Vorstand des Dr. v. Veiel (130 Personen im Jahre 1858), 2. eine orthopädische Anstalt unter dem Vorstand des Dr. v. Heine (circa 75 Personen im J. 1858), 3. eine galvanisch-magnetische Heilanstalt unter dem Vorstand des Dr. Kerner (50 Personen im J. 1858), 4. eine Heilanstalt für Geistes- und Nervenkranke unter dem Vorstand des Dr. Rühle.

Jeden Sonntag ist protestantischer, katholischer, englischer und französischer Gottesdienst.

A. Z. **München,** 7. Febr. Von Sr. Majestät dem Könige ist wiederum eine Reihe von Unterstützungsbewilligungen aus der kgl. Kabinetskasse vollzogen worden. Darunter befinden sich 4000 fl. für Herstellung eines Apparats zur Ermittelung der Respiration und Hautperspiration. Eine, wie auf der Hand liegt, wichtige Frage ist nämlich die Frage vom Werthe der verschiedenen Nahrungsmittel für die Ernährung. Um sie nun zu lösen, ist zu wissen

nothwendig, wie viel davon der Körper durch Haut- und Lungenausdünstung wieder abgibt. Solches zu beobachten wurden schon öfters Versuche angestellt, jedoch mit unzweckmässigen Apparaten, deren grösster Fehler meist darin bestand, dass Menschen und Thiere sich in ihnen in den widernatürlichsten Zuständen befanden, und weil der menschliche Organismus ausserordentlich empfindlich wird gegen alle Einflüsse, welche er nicht ständig gewohnt ist. Es kam nun darauf an, von Menschen und Thieren genau die Mengen der Respiration und Hautperspiration in natürlichen und gewöhnlichen Zuständen zu ermitteln, jedoch unter Abwechslung der Ernährung, Bekleidung, Beschäftigung, der Atmosphäre etc. Zu diesem Ende ist von Prof. Dr. Pettenkofer ein neuer Apparat construirt worden, welcher von den bedeutendsten Fachautoritäten geprüft und durchaus zweckmässig befunden wurde.

Salzschlirf. In dem Soolbadeort Salzschlirf bei Fulda ist eine neue alkalisch-salinische Quelle entdeckt worden, welche folgende Eigenschaften hat: Die Höhe des Wasserspiegels über der Meeresfläche ist 749,4 Par. Fuss, ihr specifisches Gewicht bei 18 Grad R. 1,0029, ihre Temperatur + 12,2 Grad C., und die Summe der festen Bestandtheile beträgt 0,287 Procent. In einem Civilpfund Wasser sind enthalten: Chlornatrium 9,454, Chlormagnesium 0,831, schwefelsaures Kali 0,426, schwefelsaures Natron 0,463, schwefelsaurer Kalk 4,108, kohlensaurer Kalk 3,243, kohlensaure Magnesia 0,121, kohlensaures Natron 2,071, kohlensaures Eisenoxydul 0,211, phosphorsaures Natron 0,230, organische Substanz 0,217, Thonerde Spuren, zusammen 21,375 Gran. Freie Kohlensäure 10,327 Kubikzoll, Stickgas 0,562 Kubikzoll, Sauerstoffgas Spuren, Schwefelwasserstoffgas in unbestimmter Menge.

M. C.-Z.

* **Friedrichrode.** Der Badeort Friedrichrode im Herzogthum Coburg-Gotha wurde im Sommer 1858 bis 1. Oktober von 812 Kurgästen besucht. Es ist nur ein Arzt am Orte, Dr. Ferdinand Keil, dem das Aerztliche anvertraut ist; das Geschäftliche wird von dem bestehenden Badecomite versehen, dessen Vorsitzender der Badearzt ist.

Friedrichrode, ein Fichtennadelbad, liegt im nordwestlichen Theil des Thüringer Waldes, 1/4 Stunde von Schloss Reinhardsbrunn, 1 Stunde von der Thüringer Eisenbahn entfernt. Nadelwald, reine milde Gebirgsluft, geschützte Lage, etwas eisenhaltiges Wasser (Eisensäuerling schwach). — Wird ausser dem Baden — es sind auch kalte Bäder vorhanden — viel natürliche und künstliche Mineralwasser, Molken getrunken.

** **Frankenhausen.** Frankenhausen liegt an dem südlichen Abhange des Kyffhäuser Gebirges, eines Vorberges des Harzes, in einem von Westen nach Osten streichenden, anmuthigen Thale. Die Badequelle, „Elisabethbrunnen", entströmt als kleiner Bach dem Boden einer tiefen Erdversenkung und bildet eine schwache Soole von 1 bis 1 1/2 pr. C. Gehalt an Chlor- und schwefelsauren Salzen. Sie wird Theils getrunken gegen Unterleibsleiden, welche in träger Blutcirkulation im Pfortadersysteme ihren Ursprung haben, also bei Leberanschoppungen, Hämorrhoiden und Menstrualanomalien. Vorzugsweise dient sie jedoch zur Grundlage des Materials für warme Wannenbäder, in welchem letzteren Falle sie durch Zusatz von Schacht- (12 pr. C.) oder Bohrsoole (24 — 26 pr. C. haltig) bis auf 3 — 4 pr. C. Salzgehalt ver-

stärkt wird. Diese Badeflüssigkeit kann ausserdem, was sehr häufig geschieht, durch eine äusserst kräftige, bromhaltige Mutterlauge, welche von der ganz nahen Saline geliefert wird, versetzt werden. Ihre Wirkungssphäre umfasst alle diejenigen Krankheiten, gegen welche auch Kösen und Wittekind empfohlen werden, vor allen also Scrophulosis in allen Formen und Entwickelungsgraden, Auftreibung und chronische Entzündung drüsiger Organe mit Einschluss der Ovarien und des Uterus, chronische Hautausschläge, Rheumatismus u. s. w. Auch zu Dampfbädern in Sooldampf und zu Wellenbädern in Flusswasser finden sich Anstalten vor. Vom Juni bis Ende September 1858 wurden 4995 Bäder verabreicht.

△ **Limmer.** Die Zahl der Kurgäste beträgt gewöhnlich jährlich einige mehr oder minder über 300, die aber weniger im Logirhause des Schwefelbades oder in dem Dorfe Limmer, sondern meistens in der nahen Residenzstadt Hannover ihre Wohnung haben oder nehmen, von wo aus bequeme Fahrgelegenheit zur Verbindung benutzt wird.

Die Wirksamkeit der Limmer Quelle, welche sie alljährlich oft in ausgezeichneter Weise gegen hartnäckige Gicht, Rheuma, Herpes, Geschwüre, Scrophulose und chlorotische Dyskrasie, Blenorrhöe und Lähmungen darlegt, wird ausser dem Inhalt an Schwefelwasserstoff auch dem von asphaltischer oder bituminöser Beimischung, aus der asphaltreichen nahen Umgebung herstammend, zugeschrieben, wodurch sie sich vor anderen selbst stärkeren Schwefelwässern auszeichnet.

Auch ist seit einigen Jahren eine vielseitigere Anwendung derselben durch Zusatz von Soole oder Mutterlauge aus einer benachbarten Saline in vielen geeigneten Fällen in Gebrauch gezogen.

Ferner soll zu Gunsten unsers in einer mineralreichen Gegend liegenden Badeorts durch Bohrversuche auf Kosten der Regierung zur Vermehrung der wirksamen Quellen Bedacht genommen werden.

(*) **Travemünde.** Die Saison für die Bäder in der See beginnt mit der Mitte Juni, die für die warmen Seewasser- und künstlichen Bäder etwas früher. Geschlossen wird dieselbe Mitte October.

Die Kurgäste sind theils Schweden und Russen, welche die Seebäder an den Küsten ihres Vaterlandes weder so früh noch so spät benutzen können, dann auch nicht allemal unter so günstigen Verhältnissen wie hier, während sie durch die Dampfschifffahrt ihrer Heimath oft näher sind, als wenn sie ein entfernteres Seebad im eigenen Lande aufgesucht hätten. Sie können diese in zwei bis drei Tagen erreichen, oder jede Nachricht, selbst manchen hier vermissten Comfort u. s. w. leicht daher beziehen. Sonst besteht der grössere Theil der Kurgäste aus Hamburgern, Lübeckern, Mecklenburgern, Lauenburgern, Hannoveranern, Preussen und Sachsen, alle durch das Medium der Eisenbahnen diesem Kurorte nahe. Die meisten dieser Kurgäste suchen durch Baden in der See oder Trinken von Mineralbrunnen gegen die Krankheiten und Beschwerden Abhülfe, gegen welche gewöhnlich diese Heilmittel empfohlen werden. Andere betrachten den Aufenthalt hierselbst mehr als eine zugleich heilsame Villeggiatur.

Obgleich unser Seebad in seinen Wirkungen als Heilmittel vor den sehr zahlreichen grösseren und kleineren Seebädern in der Nähe und Ferne nichts

Wesentliches voraus hat, so muss er doch Anziehendes und Bestimmendes für Viele haben, da der Besuch der Kurgäste trotz naher und ferner Concurrenz eher in Zunahme als in Abnahme ist, so dass auf der Höhe der Saison im Monat August recht oft Mangel an guten Wohnungen eintritt. In diesem Jahre wird der Bau eines diesem oft gefühlten Bedürfnisse entsprechenden Wohngebäudes beabsichtigt, sowie auch am Bade selbst einzelne Verbesserungen vorgenommen werden sollen.

Schandau. In der diessjährigen Saison würde die Zahl der Kurgäste eine weit höhere Summe erreicht haben, hätte der anfangs August mehrere Tage und Nächte hindurch fast ununterbrochen anhaltende und in Strömen herabfallende Regen nicht auch unser reizendes Badethal, wenn auch nur theilweise, durch das ungewöhnliche Austreten der sonst so ruhigen Kirnitzschbach überfluthet und dadurch einen Theil der ängstlich gewordenen Kurgäste, obschon ohne Noth, zum Rückzuge veranlasst. Durch entstellte Gerüchte, welche sich bei den gleichzeitigen weit grossartigeren Ueberschwemmungen in mehreren anderen Gegenden Sachsens mit Blitzesschnelligkeit in das Ausland verbreitet hatten, wurden natürlich noch viele der zu erwartenden Kurgäste von ihrem Vorhaben zurückgehalten. Dessenungeachtet blieben unsere Bäder bis Ende September offen, und der Erfolg der Kuren kann bei der im Allgemeinen vortrefflichen Witterung nur ein günstiger genannt werden. Die hervorragendsten Resultate lieferte die Heilkraft unserer Stahlquelle auch in der letzten Saison in Krankheiten der reproduktiven Sphäre, namentlich bei Erschlaffung der Schleimhäute der Lungen, chronischen Bronchial- und Lungenkatarrhen mit profuser, das Leben in mehreren Fällen bedrohender Schleimabsonderung, wo nächst dem Gebrauche der Bäder und der Trinkquelle der tägliche Genuss der Ziegenmolken angewendet wurde.

Nicht minder günstige Erfolge stellten sich bei dem innerlichen und äusserlichen Gebrauch der Quelle in Verbindung mit Molken heraus bei Leukorrhöen, bei der immer mehr und mehr überhand nehmenden Anämie, Chlorosis und bei drohender Tuberkulosis, sowie bei starken Hämorrhagien der Gebärmutter. Die Skrophulosis stellte ebenfalls kein unbedeutendes Contingent, und auch hier leisteten Luft, Quelle, Milch und Molke wieder die erspriesslichsten Dienste.

Bei dem von Jahr zu Jahr zunehmenden Andrang von Kurgästen zu unserer Heilquelle erfordert dieselbe eine mindestens um das Doppelte vermehrte Anzahl von Bädern einschliesslich der nöthigsten Moor- und Douchebäder, zu welchen der hinreichende Wasservorrath vorhanden ist, sowie ferner eine mit dem Bade eng verbundene Molken- und Mineralwasser-Trinkanstalt, wozu sich die Localitäten vortrefflich eignen. Ein solches Unternehmen mit den dazu erforderlichen Neubauten übersteigt leider die finanziellen Kräfte des gegenwärtigen Besitzers, obschon derselbe für die Unterhaltung der bisherigen Einrichtung sein Möglichstes gethan hat.

Schandau's Chancen verbessern sich mit jedem Jahr schon durch die herrliche romantische Lage des Ortes, seine vortreffliche Luft, die reizenden Umgebungen und die bequeme, schnelle und billige Gelegenheit, auf der Eisenbahn dahin zu gelangen. Um so mehr und um so schneller wird sich der Ort heben, wenn das Bad in grösseren Dimensionen mit Allem ausgestattet und versehen sein wird, was bis jetzt noch unvollkommen und mangelhaft

war. Seine Quelle mit ihren durch langjährige Erfahrungen erprobten vielseitigen Heilkräften konnte bisher weder in dem gewünschten Maassstabe noch mit der erforderlichen Betriebsamkeit und Bequemlichkeit benutzt werden. Daher dürfte es wohl an der Zeit sein, diesen Mängeln abzuhelfen und diese Heilquelle der leidenden Menschheit zugänglicher zu machen. Ein reelles, uneigennütziges und von dem Schwindel der Gegenwart unberührtes Actienunternehmen würde nicht nur am Schnellsten zum lohnenden Ziele führen, sondern unser Bad vielleicht schon in kurzer Zeit zu einem Bade zweiten Ranges erheben. Möchte dieser aufrichtig gemeinte Vorschlag von Denen, welche den Ort und das Bad Schandau näher kennen, gewürdigt werden und recht bald die gewünschte Sympathie finden!

.·. **Warnemünde.** Es besteht hier weder ein Passbüreau noch eine Badedirection. Der Fremde, der hier einige Zeit der Saison zubringen will, steigt gewöhnlich in der Vogtei oder einem der Gasthöfe ab und besieht sich die verschiedenen noch nicht besetzten Logis im Flecken, deren es bei dem Ab- und Zuströmen von Fremden immer genug zur Auswahl gibt. Die frequenteste Zeit ist der Monat August. Jeder Hauswirth ist gehalten, sobald er Badegäste bei sich aufgenommen hat, diese in der Vogtei anzuzeigen: hiernach ist im Ganzen eine Frequenz von 1500 Personen etwa im vorigen Jahr hier gewesen, wobei Besucher aus Rostock und Umgegend, die nur einen oder zwei Tage hier verweilten, nicht eingerechnet sind. — Im Orte gibt es nur einen Arzt, den Dr. Banck, aber zur Sommerzeit sind hier immer mehrere Aerzte aus Rostock zu treffen, die entweder als Badegäste sich hier aufhalten, oder täglich mit einem der drei Dampfschiffe, welche die Verbindung zwischen hier und Rostock bilden, herkommen und ihre Patienten hier besuchen. Unter diesen Rostocker Aerzten nenne ich nur die DDr. Ackermann, Benefeldt, Detharding, Dornblüth, Lehmann, Meyer, Rehder, Scheven, Prof. Thierfelder u. A.

Was Warnemünde als Seebadeort besonders auszeichnet, ist die, zufolge seiner insularen Lage fast ausschliesslich hier zur Sommerzeit herrschende, milde und belebende Seeluft und die Billigkeit und Vorzüglichkeit seiner Seebäder. Jedes Bad kostet nur 1 gGr.; zum Aus- und Anziehen sind bequem eingerichtete und verschliessbare Badezellen, deren Benutzung nichts kostet. Das Bad selbst besteht in einem sandigen festen und allmählich sich senkenden Untergrunde mit gehörigem Wellenschlag. Für Bedienung ist an den Badeanstalten hinlänglich gesorgt. — Erfahrungsgemäss hat das hiesige Seebad sich hülfreich erwiesen gegen Skrophulosis, chronische Rheumatismen, Menstruationsanomalien, Nervenreizbarkeit, Hysterie, Veitstanz, Lungenemphysem und Lungentuberkulose im ersten Stadium.

Erwähnung verdient noch, dass jetzt von Seiten der Behörde die westlichen Dämme, soweit sie den Ort umgränzen, zu Anpflanzungen und Anlagen hergerichtet, und dazu keine Kosten und Mühen gescheut werden, so dass mit der Zeit schattige Spaziergänge und hübsche Umgebungen dem Badegast Abwechslung bieten werden. Eine Chaussee zwischen hier und Rostock wird binnen Kurzem fertig.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.

Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.